

теризующие мышление, умение действовать в творческом плане и обмениваться образовательными целями.

Сочетание образовательных компетенций и аппаратных моделей математики с привлечением Интернет – технологий смогут повысить качество усвоения изучаемого материала и повысить успеваемость студентов.

#### БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Мельников Ю.Б. Математическое моделирование: структура, алгебра моделей, обучение построению математических моделей: Монография – Екатеринбург. Уральское издательство, 2004, 384 с.
2. Селевко Г.К. Компетентности и их классификация// Народное образование. – 2004. – № 4. – с.138-135
3. Хуторской А.В. Ключевые компетенции как компоненты личностно-ориентированной парадигмы образования// Народное образование. – 2003. – № 2. – с.58-64
4. Кочнев В.П. Некоторые элементы обучения решению задач с позиций теории моделирования// Проблемы подготовки учителя математики к преподаванию в профильных классах: тез. докл. XXV Всерос. семинара препод. матем. ун-тов и педвузов/ Под. Ред. А.Г. Мордковича. – М.: Киров: Ред.- изд. отдел Моск. гор. пед. ун-та, 2006, с. 239-240

**Кочнев В.П.**

МОДЕЛИРОВАНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ – СТРАТЕГИЯ  
ПОВЫШЕНИЯ УСПЕВАЕМОСТИ СТУДЕНТОВ-ЗАОЧНИКОВ ПО  
МАТЕМАТИКЕ

*bushek@rambler.ru*

*Уральский Государственный Технический Университет - УПИ  
г. Екатеринбург*

Одним из магистральных направлений теории и методики обучения математике является обучение математической деятельности, а не математическим результатам. В то же время методическое обеспечение, особенно рассчитанное на студентов-заочников, по-прежнему, ориентируется на представление точных формулировок определений и теорем, примеров решения задач (в которых, как правило, демонстрируется умение автора решать задачи, без демонстрации механизмов поиска решения), т.е. представления результатов деятельности. Для студентов-заочников это особенно убедительно, так как нет корректировки со стороны преподавателя, или корректировка минимальная.

В настоящее время традиционная методика обучения не может в полной мере реализовать основную цель: учить студентов учиться самостоятельно, воспринимается это с тем условием, что современные методики обучения реализуются к узким вопросам многих предметов, которые изучаются репродуктивно-иллюстративными методами. Для организации учебной деятельности студента-заочника важно найти такие дидактические средства, которые правильно отражали бы данную деятельность, целенаправленно, динамично и достоверно. Главным основополагающим

средством для обучения студента-заочника является системное моделирование, предусматривающее рост поисковой творческой активности и регулярной самостоятельной работы, которые становятся источниками знаний.

Применение регулярного планирования учебного материала с использованием алгебры моделей позволяет оптимально сочетать методы, средства и формы обучения, а также самоконтроля студента-заочника. Правильная организация учебного процесса при выполнении контрольных мероприятий предполагает внедрение в обиход математической терминологии студента-заочника особенностей математического языка, предусматривающего некоторые современные подходы к различным преобразованиям существующих понятий,

При проведении всевозможных решений задач студент-заочник получает эмоционально-психологическое удовлетворение или разочарование от ответов, получающихся при выполнении контрольных заданий. Необходимо иметь в виду, что классификация самостоятельной деятельности студента-заочника, основанная на развивающей и воспитывающей модели обучения рассматривается как способность разбираться в сущности предмета и закономерностях основных понятий, а также в причинно-следственных связях и развивать у студента-заочника память, внимание и воображение.

Базовые модели самостоятельной работы студента-заочника формируют цели обучения на каждом шаге при изучении соответствующих тем курса математики, помогает вырабатывать мотивацию личных целей и подведения некоторых итогов учебной деятельности, повышать активность студента и его успеваемость.

В ходе проведения самостоятельной работы студент-заочник вводит в круг представлений некоторую эталонную модель, осуществляющую баланс между объективным и субъективным вариантами модели. Использование компьютерных технологий наглядно иллюстрирует внедрение выше рассмотренных моделей.

Преподаватель-консультант должен учитывать индивидуальные особенности каждого студента-заочника при работе по усвоению и закреплению знаний, а также проверки их усвоения. Уровни самостоятельной деятельности базируются на дидактических заданиях, составленных на основе дифференциации учебного материала.

Методическое обеспечение студента-заочника предусматривает:

- научную строгость изложения;
- логичность, т.е. демонстрация логики и механизмов научного поиска, например, на основе исследовательских стратегий;
- процесс формирования понятий (определения), интерпретация гипотез, оформление формулировок утверждений, в сочетании с правильностью и четкостью окончательных решений, структурирование и представление результатов деятельности;
- полноту выполнения заданий;
- формирование навыков математического моделирования.

Разрабатывая аппаратные модели математики, можно построить модели процесса заочного обучения с использованием компьютерных технологий, которые бу-

дуг ориентированы на повышение качества усвоения изучаемого материала и повышения успеваемости студентов-заочников.

1. Мельников Ю.Б. Математическое моделирование: структура, алгебра моделей, обучение построению математических моделей: Монография – Екатеринбург. Уральское издательство, 2004, 384 с.
2. Кочнев В.П., Мельников Ю.Б. Об обучении математическому моделированию студентов химико-технологического факультета// проблемы подготовки учителя математики к преподаванию в профильных классах: тез. докл. XXV Всерос. семинара препод. матем. ун-тов и педвузов/ Под. Ред. А.Г. Мордковича. – М.: Киров: Ред.- изд. отдел Моск. гор. пед. ун-та, 2006, с.84-85.
3. Кочнев В.П. Некоторые элементы обучения решению задач с позиций теории моделирования// Проблемы подготовки учителя математики к преподаванию в профильных классах: тез. докл. XXV Всерос. семинара препод. матем. ун-тов и педвузов/ Под. Ред. А.Г. Мордковича. – М.: Киров: Ред.- изд. отдел Моск. гор. пед. ун-та, 2006, с. 239-240

**Кузнецова Е.Ю., Черепанова Е.В.**

**ФОРМИРОВАНИЕ ПРОГРАММ ОБУЧЕНИЯ ВЗРОСЛЫХ**

*k-elena-y@mail.ru*

*УГТУ-УПИ*

*г. Екатеринбург*

Программы высшего профессионального образования формируются на основе Государственного образовательного стандарта и обеспечивают определенный уровень знаний и навыков, стандартный набор компетенций специалистов соответствующей квалификации, которая присваивается специалистам по завершении обучения.

Концепция непрерывного обучения, востребованная в рыночной среде, реализуется посредством программ профессиональной переподготовки и повышения квалификации. Эти программы не предполагают привязки к какому-либо стандарту, они формируются на основе требований пополнения необходимых знаний и навыков менеджеров и специалистов, имеющих опыт работы в реальном бизнесе. Поэтому формирование программы обучения начинается с анализа потребностей обучающихся, особенно это логично и целесообразно для корпоративных заказчиков, когда обучается целая команда с одного предприятия. Образовательное учреждение в лице команды конкретной программы (коллектива преподавателей-тренеров) осуществляет аудит проблем предприятия и команды менеджеров. Вторым шагом предполагается перекодирование целей-заявок менеджеров предприятия в программу, направленную на достижение образовательных результатов. Положительными образовательными результатами следует признать реальные изменения, происходящие в знаниях, умениях, способностях, личных качествах, ценностных ориентациях обучающегося. В системе дополнительного профессионального образования неизбежно внесение коррективов в обучающую программу, представляемую